

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許番号

第2896815号

(45) 発行日 平成11年(1999) 5月31日

(24) 登録日 平成11年(1999) 3月12日

(51) Int.Cl. ⁹	識別記号	F I	
A 6 1 K 7/48		A 6 1 K 7/48	
7/00		7/00	K
			W
			X
35/78	ADA	35/78	ADAC
請求項の数 1 (全 7 頁)			

(21) 出願番号	特願平3-29471	(73) 特許権者	000249908 有限会社野々川商事 愛知県名古屋市中区丸の内3丁目5番24号
(22) 出願日	平成3年(1991) 1月29日	(72) 発明者	川口 重孝 愛知県名古屋市西区烏見町2丁目130番地 日本メナード化粧品株式会社 中央研究所内
(65) 公開番号	特開平6-72838	(72) 発明者	堅田 友則 愛知県名古屋市西区烏見町2丁目130番地 日本メナード化粧品株式会社 中央研究所内
(43) 公開日	平成6年(1994) 3月15日	(72) 発明者	物部 彰夫 愛知県名古屋市西区烏見町2丁目130番地 日本メナード化粧品株式会社 中央研究所内
審査請求日	平成9年(1997) 12月24日		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 化粧品

1

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ココツヤシの果実の水溶性抽出物を含有することを特徴とする化粧品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、新規な化粧品に関する。さらに詳しくは、ココツヤシの果実の水溶性抽出物を有効成分として含有する美白作用、抗炎症作用および保水力を併せ持つ化粧品に関する。

【0002】

【従来の技術】 皮膚のしみ、そばかすなどの発生機構については不明な点もあるが、一般には、ホルモンの異常や日光からの紫外線の刺激が原因となってメラニン色素が形成され、これが皮膚内に異常沈着するものと考えられている。この様な、しみやそばかすの治療には、皮膚

2

内に存在するチロジナーゼ活性を阻害してメラニン生成を抑制する物質、例えば、ビタミンCを大量に投与する方法、グルタチオンを軟膏、クリーム、ローションなどの形態にして局所に塗布する方法などがとられている。また、欧米ではハイドロキノン製剤が医薬品として用いられている。

【0003】 一方、さまざまな皮膚刺激、例えば、紫外線の作用により皮膚は炎症を起こすが、これらの炎症を抑制するものが、抗炎症剤であり、化粧品用成分としては、アロエ、ヘチマ等の植物抽出物、グリチルリチン、亜鉛華等が用いられている。

【0004】 また、皮膚の角質層より水分が減少すると肌荒れなどの原因となる。角質層に適当な水分含量を与えるため、保湿剤として、グリセリン、1, 3-ブチレングリコール、プロピレングリコール、ヒアルロン酸等

10

が用いられている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】ビタミンC類は、熱、光に対し経時的安定性が悪く、特に、水分を含む系で変色、変臭の原因となる。一方、ハイドロキノン系は皮膚刺激、アレルギー性等の安全性に問題があるため、使用が制限されている。また、空気酸化されやすいため安定性の面においても問題がある。グルタチオン、システイン等のチオール系化合物は異臭が強い上、酸化されやすく効果も緩慢である。また、2-メルカプトエチルアミン塩、N-(2-メルカプトエチル)ジメチルアミン塩等は、黒色モルモットの皮膚を脱色することが知られているが、脱色後に白斑が生じやすいので、一般には使用されていない。

【0006】一方、美白作用、抗炎症作用および保湿作用を有する成分は前記のごとく様々なものがあるが、それらの効果を合わせもつ化粧料を製造するためには、それらの複数の成分をそれぞれ添加するしかなく、製品の安定性等留意しなければならない点が多い。

【0007】本発明者らは、かかる状況を鑑み、鋭意研究を重ねた結果、ココツヤシの果実の水溶性抽出物を有効成分として含有する化粧料が、良好な美白作用、抗炎症作用および保水力を有することを見だし、本発明を完成するに至った。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、ココツヤシの果実の水溶性抽出物を有効成分として含有する化粧料である。

【0009】本発明で使用するココツヤシとは、ヤシ科(Palmae)クロック(Arenca engleri)属で常緑低木で高さは普通2mたらずである。幹は黒褐色多数束生する。葉は長さ2~3m、表面は濃緑色で光沢があり、裏面は白っぽい。小葉は長さ70cm、幅4cmくらい。葉柄の基部には黒褐色の葉鞘網が密生する。雌雄同株で雄花は雌花より1月早く咲く。花被は黄色、長さ約2cm、果実は液果で赤く熟し球形、径2cm弱。種子は黒色で、長さ約1cm。(平凡社 寺崎植物図鑑、寺崎留吉著)

【0010】本発明で使用する水溶性溶媒とは水もしくは水に可溶性溶媒で、例えば、水、アルコール類(メタノール、エタノール、1,3-ブチレングリコール、プロピレングリコール等)、アセトンなどが挙げられる。また、本発明の植物の果実の抽出は、これらの水溶性溶媒の1種または2種以上の混合溶媒を用いて抽出したものであっても良い。また、加熱抽出したものであっても良いし、常温抽出したものであっても良い。必要に応じて、濃縮あるいは希釈して化粧品原料として用いる*

(1) ココツヤシの果実の熱水抽出物
(固形物として99%)

(2) グリセリン

* ことが出来る。

【0011】本発明の化粧料には、ココツヤシの果実の水溶性抽出物の効果を損なわない範囲内で、油脂類、ロウ類、炭化水素類、脂肪酸類、アルコール類、エステル類、金属石鹸、界面活性剤などを原料として配合することができる。

【0012】これらの基材を原料として製造される化粧料としては、例えば、化粧水、クリーム、乳液、シャンプー、ファンデーション、リップクリーム、口紅などが挙げられる。

【0013】本発明の化粧料に用いるココツヤシの果実の水溶性抽出物の使用量は、溶媒を留去して得られた固形分として、化粧料全体に対して0.01から10重量%、好ましくは、0.1から5.0重量%配合するのが適当である。0.01重量%未満では十分な効果が望めず、10重量%を越えて配合しても効果の増強がなく不経済である。

【0014】また、添加の方法については、予め加えておいても、製造途中で添加しても良く、作業性を考えて、適宜選択すれば良い。

【0015】

【実施例】以下に実施例を挙げて本発明を更に具体的に説明するが、本発明は何らこれらに限定されるものではない。なお、実施例に示す部とは重量部を、%とは重量%を示す。

【0016】実施例-1

ココツヤシの果実500gを細断し、水500mlで2時間ずつ2回加熱抽出し、さらに真空凍結乾燥により濃縮することにより抽出物10g(99%以上の固形物を含む)を得た。

【0017】実施例-2

乾燥したココツヤシの果実60gを粉碎し、水-エタノール混液(1:1)600mlで5時間加熱抽出して、さらに濃縮することにより抽出物5g(50%の固形物を含む)を得た。

【0018】実施例-3

乾燥したココツヤシの果実60gを粉碎し、エタノール300mlを加え、常温で1カ月放置する。さらに濃縮することにより抽出物5g(99%以上の固形物を含む)を得た。

【0019】実施例-4

乾燥したココツヤシの果実60gを粉碎し、プロパノール600mlで2時間ずつ2回加熱抽出し、さらに濃縮することにより抽出物3g(70%の固形物を含む)を得た。

【0020】実施例-5 化粧水

5.0 部

2.0

5

6

(3) エチルアルコール	7. 0
(4) パラオキシ安息香酸メチル	0. 05
(5) ポリオキシエチレン	
(20) ラウリルエーテル	0. 5
(6) クエン酸	0. 01
(7) クエン酸ナトリウム	0. 1
(8) 香料	0. 1
(9) 精製水にて全量を100とする	

成分(2)～(4)を混合して溶解する。別に成分 * 過し、製品とする。

(1)、(5)～(8)を混合して溶解する。ついで両 10 【0021】実施例-6 クリーム
者を混合し、テトロン製布(300メッシュ)により濾*

(1) ココツヤシの果実の熱水抽出物 (固形物として99%)	2. 0 部
(2) スクワラン	5. 5
(3) オリーブ油	3. 0
(4) ステアリン酸	2. 0
(5) ミツロウ	2. 0
(6) ミリスチン酸オクチルドデシル	3. 5
(7) ポリオキシエチレン(20) セチルエーテル	3. 0
(8) ベヘニルアルコール	1. 5
(9) グリセリンモノステアレート	2. 5
(10) 1, 3-ブチレングリコール	8. 5
(11) パラオキシ安息香酸メチル	0. 2
(12) パラオキシ安息香酸エチル	0. 05
(13) 香料	0. 1
(14) 精製水にて全量を100とする	

成分(2)～(9)を加熱溶解して混合し、70℃に保 ※油相に水相を加えて乳化し、成分(13)を加えてかき
ち油相とする。成分(1)、(10)～(12)を成分 混ぜながら、30℃まで冷却して製品とする。

14に加熱溶解して混合し、75℃に保ち水相とする。※30 【0022】実施例-7 乳液

(1) ココツヤシの果実のエタノール抽出物 (固形分として99%)	1. 0
(2) スクワラン	5. 0
(3) オリーブ油	5. 0
(4) ホホバ油	5. 0
(5) セチルアルコール	1. 5
(6) グリセリンモノステアレート	2. 0
(7) ポリオキシエチレン(20) セチルエーテル	3. 0
(8) ポリオキシエチレン(20) ソルビタンモノオレエート	2. 0
(9) ジブロピレングリコール	1. 0
(10) グリセリン	2. 0
(11) 香料	0. 1
(12) パラオキシ安息香酸メチル	0. 2
(13) 精製水にて全量を100とする	

成分(2)～(8)を加熱溶解して混合し、70℃に保 (11)を加えてかき混ぜながら、30℃まで冷却し製
ち油相とする。成分(1)、(9)、(10)、(1 品とする。

2)を成分(13)に加熱溶解して混合し、75℃に保 【0023】実施例-8 バック
ち水相とする。油相に水相を加えて乳化分散し、成分 50

7	8
(1) ココツヤシの果実のプロピレングリコール	
抽出物(固形物として20%)	3.0 部
(2) ポリビニルアルコール	11.5
(3) 1, 3-ブチレングリコール	2.5
(4) ポリオキシエチレン(40)	
硬化ヒマシ油	1.0
(5) エチルアルコール	7.0
(6) パラオキシ安息香酸メチル	0.2
(7) 香料	0.05
(8) 精製水にて全量を100とする	

成分(1)から(8)を75℃にて加温溶解し、30℃まで冷却し製品とする。

【0024】

【発明の効果】本発明のココツヤシの果実の水溶性抽出物を有効成分として含有する化粧料は、安定性の高い美白作用、抗炎症作用および保水力をあわせ持ち、かつ安全性においても好ましいものである。以下、実験例を挙げて本発明の効果を説明する。

【0025】[実験例]

有効性試験例1 美白作用

チロジナーゼ活性阻害作用を調べるため、試料の0.15%水溶液について37℃、2週間の保温処理をする前後のチロジナーゼ活性阻害力を測定した。比較例として、従来より化粧料として用いられているアスコルビン酸、ヘチマ水およびヘチマ果実の熱水抽出物を同様に試験した。なお、試料は実施例1で得られた抽出物を用いた。またヘチマの熱水抽出物(比較例)の調製方法としては、乾燥品10gを熱水抽出(95℃、3時間、300ml)後、濾液を真空凍結乾燥した。

【0026】チロジナーゼ活性阻害作用の測定：試験管にL-チロシン溶液(0.3mg/ml)を1ml、マックスベイン氏の緩衝液(pH6.8)を1ml、および前記試料の0.15%水溶液0.9mlを加えて、37℃の恒温水槽中で10分間インキュベートした。これに*

*チロジナーゼ水溶液(1mg/ml)を0.1ml加えてよく攪拌し、37℃、12分間インキュベート後、分光光度計にセットして475nmにおける吸光度を測定した。一方、ブランクとして前記試料の代わりに蒸留水を用いて同様の吸光度測定を行い、各試料のチロジナーゼ活性阻害率を次式より算出した。なお、式中のAは各試料を添加した場合の吸光度を、Bはブランクの吸光度を意味する。

$$\text{阻害率}(\%) = (1 - A/B) \times 100$$

20 【0027】これらの試験結果を表1に示す。表1より明らかなように実施例-1で得たココツヤシの果実の水溶性抽出物は、ヘチマ水およびヘチマの熱水抽出物よりも顕著なチロジナーゼ活性阻害力を有しており、更にこの組成物は熱安定性が良く、37℃、2週間放置後では、ビタミンCよりも強力なチロジナーゼ活性阻害力を有していることが認められる。また、これらの安定性試験により、ココツヤシの果実の水溶性抽出は変臭、変色が見られなかった。さらに実施例2~4で得られたココツヤシの果実の水溶性抽出物も同様に試験したところ、同程度に良好なチロジナーゼ活性阻害力を示すことが判った。(以下余白)

【0028】

【表1】チロジナーゼ活性阻害作用

試料	濃度 (%)	活性阻害率(%)	
		加温前	加温後
実施例-1	0.15	60	60
ビタミンC	0.15	95	26
ヘチマ水	0.15	95	9
ヘチマの 熱水抽出物	0.15	32	32

【0029】有効性試験例2 抗炎症作用
抗炎症作用を調べるため、試料を0.01%、0.1%、1.0%含有する各水溶液について、ヒスタミン遊離抑制試験を実施した。比較例として従来より化粧料に用いられているヘチマ水およびキタチアロエの熱水抽出

物を同様に試験した。ココツヤシの水溶性抽出物、ヘチマ水およびヘチマの熱水抽出物は実験例1で使したものと同じである。

【0030】ヒスタミン遊離抑制試験；平井らの報告(生薬学雑誌、37、374、1983.)に従って、雄性Sprague

e-Dawley系ラット(200から450g)の腹腔内から採取した肥満細胞に対するヒスタミン遊離抑制作用を測定した。すなわち、4ppmのコンパウンド48/80によるヒスタミン遊離を抑制する作用を遊離抑制率(%)として求めた。
【0031】結果を表2に示す。これらの結果から、実施例-1で得たココツヤシの果実の熱水抽出物はヘチマ*

*水およびキタチアロエの熱水抽出物と比較して、顕著なヒスタミン遊離抑制作用が認められ、抗炎症作用も優れていることを見出した。また実施例2~4で得られたココツヤシの果実の水溶性抽出物も同様に試験したところ、良好な抗炎症作用を示すことが判った。
【0032】
【表2】 ヒスタミン遊離抑制作用

試料	濃度(%)	ヒスタミン遊離抑制率(%)
実施例-1	1.0	100
	0.1	99
	0.01	65
ヘチマ水	1.0	65
	0.1	23
	0.01	13
キタチアロエ熱水抽出物	1.0	80
	0.1	61
	0.01	35

【0033】有効性試験例3 保湿作用
試料0.5および7.0%水溶液について、水分蒸発阻止率を測定した。比較として従来から保湿剤として化粧料に用いられているグリセリンを、ブランクとして蒸留水を用いて同様に試験した。試料は実施例-1で得られた熱水抽出物を用いた。
【0034】水分蒸発阻止率の測定方法；2mlの各試料液を標量瓶に入れ、温度25℃、相対湿度50%で静置する。4日間静置後、各試料溶液の水分蒸発量を測定し、水分蒸発率を次式より算出した。なお、式中のAは※

※各試料の水分蒸発量、Bはブランク(蒸留水)の水分蒸発量を意味する。
阻止率(%) = $(1 - A/B) \times 100$
【0035】これらの試験結果を表3に示す。結果より明らかなように、本発明の実施例-1で得た熱水抽出物は、グリセリンと同程度の水分蒸発阻止率が得られ、保水力に優れていることを見出した。
【0036】
【表3】 水分蒸発阻止率

試料	試料濃度(%)	水分蒸発阻止率(%)
実施例-1	0.5	5.0
	7.0	31.5
グリセリン	0.5	5.0
	7.0	32.8

【0037】有効性試験例4 使用試験
健康な被験者30名を用いて使用試験を実施した。試料は実施例-5および6の化粧料を用い、ココツヤシの果実の水溶性抽出物の重量%を各々変化させ用いた。被験者の前腕内側部の2cm平方のサイトに、UV-Bランプ(東芝FL-20SE)を用い、3mw/cm²の強度の紫外線を1分間照射した。各サイトに先の各試料を3日間毎日朝夕の2回塗布した後、炎症の抑制効果をアンケート調査し評価を行った。1カ月間使用後の色素沈着の抑制効果および肌のしっとり感についてもアンケート調査を行って評価を行った。なお、紫外線照射したう

40 ちの1サイトは何も塗布しないコントロールとした。アンケートの判定基準は下記に基づいてコントロールと比較して評価を行った。
(判定基準)
有効 ◎
やや有効 ○
ほとんど無効 △
無効 ×
(以下余白)
【0038】
【表4-1】 炎症の抑制効果のアンケート結果

本発明品の 試料濃度 (%)	実施例5				実施例6			
	◎	○	△	×	◎	○	△	×
0.001	0	8	13	9	0	6	15	9
0.01	5	8	7	10	4	9	6	11
0.1	10	13	6	1	11	2	7	0
1.0	12	11	7	0	13	12	5	0
5.0	13	11	6	0	14	10	6	0
10.0	14	9	5	1	17	8	4	1
20.0	16	8	6	0	16	7	5	2

注) 数値は人数
(以下余白)

【0039】

* * 【表4-2】 色素沈着の抑制効果の結果

本発明品の 試料濃度 (%)	実施例5				実施例6			
	◎	○	△	×	◎	○	△	×
0.001	0	5	15	10	0	3	16	11
0.01	5	6	7	12	6	7	6	11
0.1	11	15	3	1	11	15	2	2
1.0	12	14	4	0	12	14	3	1
5.0	14	11	5	0	14	10	6	0
10.0	20	5	4	1	20	7	2	1
20.0	18	6	6	0	19	8	1	2

注) 数値は人数

(以下余白)

【0040】

【表4-3】 肌のしっとり感のアンケートの結果

本発明品の 試料濃度 (%)	実施例5				実施例6			
	◎	○	△	×	◎	○	△	×
0.001	0	7	10	13	0	5	11	14
0.01	5	6	5	14	3	7	5	15
0.1	15	8	6	1	16	7	7	0
1.0	14	10	3	3	13	12	4	1
5.0	16	10	3	1	14	11	5	0
10.0	18	5	6	1	19	6	4	1
20.0	19	5	6	0	20	4	5	1

注) 数値は人数

【0041】表4の結果により本発明で用いる化粧料は著効な日焼け後の炎症および色素沈着の抑制効果を示し、肌のしっとり感においても良好な効果を示すことが判る。

【0042】有効性試験例5 安全性試験

本発明のココツヤシの果実の水溶性抽出物の安全性を明らかにするため、ヒトに対する一次刺激性試験を閉塞パッチテストにより行った。すなわち、フィンチャンパー（EPITEST 社製）を用い、健康人30名に対し、前腕屈側部に48時間閉塞貼付を行い、パッチテスト用絆創膏除去後、1時間後、24時間後、48時間後の判定の平*

* 均値を用いて判定した。試料は実施例1で得られた水抽出物を用い、塗布濃度は10%（W/W）水溶液とし、対照として蒸留水を使用した。判定結果、ココツヤシの果実の水抽出物では全く紅班を認めず、一方、対照の蒸留水では5名にわずかな紅班を認めた。これらの結果からココツヤシの水溶性抽出物は一次刺激性が極めて低く、皮膚に対して安全が高いことが確認された。また、実施例2～4で得られたココツヤシの果実の水溶性抽出物も同様に試験し、皮膚に対して同様に安全性が高いことが認められた。

フロントページの続き

(72)発明者 福永 巖
愛知県名古屋市西区鳥見町2丁目130番
地 日本メナード化粧品株式会社 中央
研究所内

審査官 浅見 節子

(56)参考文献 特開 平4-90844 (JP, A)
特開 平3-215408 (JP, A)
特開 昭62-111914 (JP, A)
特開 昭50-5 (JP, A)
特開 昭52-47924 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁸, DB名)

A61K 7/00 - 7/50
A61K 35/78
CA (STN)
CAOLD (STN)
MEDLINE (STN)